

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Mai 2005 (06.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/040382 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C12N 15/62**

FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2004/003536

(22) Internationales Anmeldedatum:  
28. Oktober 2004 (28.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(30) Angaben zur Priorität:

10350131.2 28. Oktober 2003 (28.10.2003) DE  
10350122.3 28. Oktober 2003 (28.10.2003) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: CHERKASKY, Alexander [DE/DE]; Prinz-  
Georg Str. 5, 40477 Düsseldorf (DE).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-  
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

Zur Erklärung der Zwei-Buchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: CHERKASKY FUSION PROTEINS CONTAINING ANTIBODY-, ANTIGEN- AND MICROTUBULE-BINDING  
REGIONS AND IMMUNE RESPONSE-TRIGGERING REGIONS

(54) Bezeichnung: CHERKASKY - FUSIONSPROTEINE ENTHALTEND ANTIKORPERBINDE-, ANTIGENBINDE -  
MIKROTUBULBINDE UND IMMUNANTWORTAUSLOSENDE

(57) Abstract: The invention relates to the fields of tumour physiology and biotechnology. The object of the invention is to develop effective and selective novel fusion proteins and fusion protein-antibody complexes against various types of leukaemia and solid tumours. Selectivity is achieved by cell-specific or tumour-specific ligands of the fusion proteins or by antibodies of the fusion protein-antibody complexes. Effectiveness is achieved on the one hand by the direct binding of the microtubules or cytoskeleton elements to the microtubule-binding regions and on the other hand by induction, as well as by the reinforcement of the immune reaction by regions that trigger the immune reaction on the target cells.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft die Bereiche der Tumorphysiologie und der Biotechnologie. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, effektive und selektive neuartige Fusionsproteine und Fusionsprotein - Antikörper - Komplexe gegen unterschiedliche Arten der Leukämien und solide Tumoren zu entwickeln. Die Selektivität wird durch Zell - oder Tumorspezifische Liganden der Fusionsproteine oder durch Antikörper der Fusionsprotein - Antikörper - Komplexe erreicht. Die Effektivität wird einerseits durch direkte Bindung der Mikrotubuli bsz; Bestandteile des Zytoskeletts durch Mikrotubulibinderegionen andererseits durch Induktion sowie durch Verstärkung der Immunreaktion durch Immunreaktion auslösende Regionen auf die Zielzellen erreicht.

**WO 2005/040382 A2**